

Description of DE 23 63 131

The invention concerns a device for easy and safe walking in shoes with preferably rigid soles, like ski boots, orthopedic shoes and such.

For the practice of modern skisport particularly firm and stably ski boots with a high, bent shank and a rigid rubber sole are used. The conception of these ski boots keeps the foot in firm and safe hold to the ski, in particular during descent. The lower leg gets the correct position during the descent thanks to the diagonally forward bent shank of the boot.

Because of the rigid structure of the ski boot, which, as stated, only serves for the adjustment to the ski and the definition of the foot at the ski to the purpose of descent, it is only with difficulty possible to walk on even or bent surfaces and ways as well as on stairs without skis, since unreeling of the foot is practically not possible due to the straight rigid sole and bending the foot joint by the rigid shank. Therefore the users of such ski boots must loosen or open these up for the purpose of normal walking, however comfortable walking is still not possible due to the rigid sole. The available invention placed itself to the task to create a device for easy and safe normal walking in shoes or boots with preferably rigid soles, e.g. ski boots.

For the solution of the task posed in accordance with the invention a device is suggested for easy and safe walking in shoes or boots, preferably with rigid soles, like e.g. ski boots, which is characterized by the fact that at the sole of the shoe or boot a shaped part with at least one, downward to the soil symmetrically or asymmetrically curved or break formed surface is arranged.

In accordance with a special execution form thereby the shaped part can exhibit the form of a cradle with curved lower surface and with flat or easily curved top side to the sole be removable fastened. The shaped part thereby can be provided at the sides with flanges running upward, which take up the sole of the shoe or boot between itself. With the device in accordance with the invention the substantial advantage is reached that comfortable and safe walking in rigid shoes, for example in ski boots, from the dwelling or the vehicle to the ski elevator or ski slope and in reverse is possible. Furthermore relaxed standing is possible, since the break of the shank of the ski boot is waived by the automatic standing straight with the shaped part. Furthermore the device in accordance with the invention can exhibit an anti-slip profile and can to be put on and off with suitable mounting devices, like e.g. straps, rubber bands and such.

On the basis of the designs the article is to be described closer in accordance with the invention by the example of preferential execution forms.

In the designs

Fig 1 shows. a plan view.

Fig 2 shows a side view.

Fig. 3 shows a front view of an execution form of the device in accordance with the invention.

Fig. 4 shows an example of use of the device represented in Fig. 1 to 3 in connection with a ski boot.

Fig. 5 shows a plan view.

Fig. 6 shows a side view.

Fig. 7 shows a front view of a further guidance form of the device in accordance with the invention.

Resulting from the Fig. 1 to 3, there exists an execution form of the device in accordance with the invention of a shaped part 1 of rubber, plastic, wood, cork and such. This shaped part 1 exhibits at the lower surface a curved surface 2 according to a " cradle " or "jack". The upper surface 3 is even or, as shown with 3' slightly curved. The two sides pulled up and exhibit 3 and/or 3' over the upper surface therefore flanges 4 and 5.

Furthermore in the shaped part 1 a transverserunning break-through 6 in form of a long slot is intended, through which an attachment belt can be put. Furthermore can be intended also, as break-throughs still further with 6 ' broken suggested, for the admission of several belts. Furthermore at the front and rear end increased material editions can be intended 7, in order to form a close conclusion of the sole.

Resulting from Fig. 4, specified in such a manner the shaped part results in approximately at height of the bundle of the foot under the sole 8 of the ski boot 9 that the sole on the upper surface 3 and/or 3' rests upon and the two flanges 4 and 5 the sole, fitting, between itself to preferably take up. For the attachment a strap 10 is used, which is put through the transverserunning break-through 6 and which is tightened on the ski boot. Due to the curved lower surface 2 the ski boot 9 can now whip toward the double arrow II. Therefore it is possible that the carrier of ski boots provided with the device in accordance with the invention can implement an unreeling movement, similarly as with shoes with flexible soles, when walking, whereby walking with the device is extraordinarily facilitated in accordance with the invention. By the movement due to the curved surface 2 it is also possible to stand relaxed without the ski boot opened, since the break of the shank, which is necessary for "hangin in the knees" when skiing, is waived.

Of course can in place of the strap 10 also, as in the Fig. 1 to 3 broken represented, at the upper flanges 4 and 5 eyes, drillings, hooks and other holding devices 12 intended its, which cooperate with appropriate means of mounting at the sole 8 for the definition of the shaped part.

Finally the two flanges 4 and 5 can be extended, whereby within the flanges rasters or claws are intended, which intervene for attachment springily in the sides of the sole 8. Finally the shaped part can already be provided with to it fastened belts or rubber bands 1 also, which are pulled for attachment on the boot over the heel parts and points of the boot. A magnetic setting of the shaped part 1 at the sole 8 is also possible, as the surface 3 and/or 3' and the lower surface of the sole 8 exhibit a surface magnet and a ferrous magnetic plate in reverse or, which cling when superimposing magnetically and so that specify the shaped part at the sole 8.

In order to ensure during walking a safety device against chutes, the curved or sloped surface 2 can be provided with transverse grooves or other arbitrary shapings.

In the Fig. 5 to 7 a remarkable variation in type of the device is represented in accordance with the invention. There the shaped part consists of two parts or rails 13 and 14, which exhibit curved surfaces or skids 15 at the lower surface. The two parts of 13 and 14 are connected and e.g. by means of nuts or other locking 17 in their distance from each other adjustable by firm or flexible measuring rods 16. Thus it can be adjusted the two lateral flanges 18 und 19 in such a way to the sole 8 that this can be gotten jammed into the flanges 18 and 19. In this way it is possible to adapt the device to any sole width of the boot in accordance with the Fig. 5 to 7.

Furthermore it is possible, to fasten the shaped part to the sole by production of a vacuum, for example by sucking in cups or such.

Finally also a whole sole can be intended, at which the shaped part is associated arranged as one piece and which is for example attached to the sole of the boot.

Further remark possibilities of the device in accordance with the invention are represented in the Fig. 8 to 12.

Thus Fig. 8 shows a side view of a device, corresponding to the Fig. 1 to 3, with which however an asymmetrical curvature of the lower surface 2' is intended.

Fig. 9 a similar side view shows, with which to going security into the lower bearing surface 2' grooves or slots 21 are in-formed, in order to ensure a safety device against sliding.

Into the Fig. 10 to 12 a further remark possibility of the device is represented in accordance with the invention. The sole 8 of the boot 9 is richly low-cut, so that a break formed surface 20 develops. Thus when walking a similar effect is obtained, as it when buckling a shaped part in accordance with Fig. 4 is possible.

In order to provide now the sole for the ski descent with a straight surface, the sole is supplementing shaped part 20 (Fig. 12) intended, which in supplementary way at the sole 8 (Fig. 11) and forms with this an even surface (Fig. 10) is fastened.

The shaped part 20 can be fastened in arbitrary way, i.e. with the help of above for the shaped part 1 intended the way, at the sole removable.

It is also possible to accommodate the shaped part 20 directly on the bearing surface of the ski in the range of the connection whereby then only with buckle on the connection the ski boot will be manufactured. Finally the shaped part 20 can be supplemented also by just as forward a running further shaped part, which is ebenfalls abnudebar fastened underneath the shoe, approximately from the bundle to the range of the toes.

⑤

Int. Cl. 2:

A 43 B 5-04

①⑨ BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

A 43 B 13-00

DEUTSCHES PATENTAMT



DT 23 63 131 A1

⑪

Offenlegungsschrift 23 63 131

⑫

Aktenzeichen:

P 23 63 131.4

⑬

Anmeldetag:

19. 12. 73

⑭

Offenlegungstag:

26. 6. 75

⑮

Unionspriorität:

⑮ ⑮ ⑮

⑯

Bezeichnung:

Vorrichtung zum leichteren und sicheren Gehen in Schuhen mit vorzugsweise starren Sohlen, wie z.B. Skistiefel

⑰

Anmelder:

Wandler, Eugen; Hertweck, Werner; 7571 Haueneberstein

⑱

Erfinder:

gleich Anmelder

DT 23 63 131 A1

ORIGINAL INSPECTED

⑥ 6. 75 509 826/463

10/70

BEST AVAILABLE COPY

PATENTANWALT
ERICH ZIPSE
DIPL.-PHYSIKER

2363131

757 BADEN-BADEN
LESSINGSTRASSE 12
TELEFON (07221) 22487

Anmelder: WANDLER, Eugen
7571 HAUENEGERSTEIN, Hauptstr. 8
HERTWECK, Werner
7571 HAUENEGERSTEIN, Griesmattenstr. 7

Vorrichtung zum leichteren und sicheren
Gehen in Schuhen mit vorzugsweise starren
Sohlen, wie z.B. Skistiefel

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum leichteren und sicheren Gehen in Schuhen mit vorzugsweise starren Sohlen, z.B. Skistiefel, orthopädische Schuhe od. dgl.

Zur Ausübung des modernen Skisports werden Skistiefel

509826/0463

- 1 -

. d .

verwendet, die besonders fest und stabil ausgebildet sind, einen hohen, etwas nach vorne geneigten Schaft und eine starre Gummisohle aufweisen. Die Konzeption dieser Skistiefel dient dazu, dem Fuß, insbesondere während der Abfahrt, einen festen und sicheren Halt am Ski zu geben, wobei der Unterschenkel durch den etwas schräg nach vorne abgewinkelten Schaft des Stiefels die richtige Lage während der Abfahrt bekommt.

Durch den starren Aufbau des Skistiefels, der, wie dargelegt, nur der Anpassung an den Ski und der Festlegung des Fusses am Ski zum Zwecke der Abfahrt dient, ist es nur schwer möglich, auf ebenen oder geneigten Flächen und Wegen sowie auf Treppen normal ohne Skier zu gehen, da ein Abrollen des Fusses infolge der geraden starren Sohle und ein Abknicken des Fußgelenkes durch den starren Schaft praktisch nicht möglich ist. Die Benutzer von derartigen Skistiefeln müssen diese daher zum Zwecke des normalen Gehens lockern oder öffnen, wobei jedoch auch dann infolge der starren Sohle ein bequemes Gehen nicht möglich ist.

509826/0463

- 2 -

Die vorliegende Erfindung hat sich zur Aufgabe gestellt, eine Vorrichtung zu schaffen, mit der ein leichtes und sicheres normales Gehen in Schuhen oder Stiefeln mit vorzugsweise starren Sohlen, z.B. Skistiefeln, ermöglicht wird.

Zur Lösung der gestellten Aufgabe wird gemäß der Erfindung eine Vorrichtung zum leichten und sicheren Gehen in Schuhen oder Stiefeln, vorzugsweise mit starren Sohlen, wie z.B. Skistiefel, vorgeschlagen, welche dadurch gekennzeichnet ist, daß an der Sohle des Schuhes oder Stiefels ein Formstück mit mindestens einer, nach unten zum Boden hin symmetrisch oder asymmetrisch gekrümmten oder abgekanteten Fläche angeordnet ist.

Gemäß einer besonderen Ausführungsform kann dabei das Formstück die Form einer Wiege mit gekrümmter Unterseite aufweisen und mit der flachen oder leicht gewölbten Oberseite an der Sohle abnehmbar befestigt sein.

Das Formstück kann dabei an den Seiten mit nach oben verlaufenden Flanschen versehen werden, die die Sohle des Schuhes oder Stiefels zwischen sich aufnehmen.

509826/0463

Mit der Vorrichtung gemäß der Erfindung wird der wesentliche Vorteil erreicht, daß ein bequemes und sicheres Gehen in starren Schuhen, beispielsweise Skistiefeln, von der Wohnung oder dem Fahrzeug zum Skilift oder Skihang und umgekehrt möglich ist. Ferner ist ein entspanntes Stehen möglich, da der Knick des Schaftes des Skistiefels durch das automatische Geradstellen mit dem Formstück aufgehoben wird. Die Vorrichtung gemäß der Erfindung kann ferner ein rutschsicheres Profil aufweisen und mit geeigneten Befestigungsvorrichtungen, wie z.B. Riemen, Gummibänder od. dgl., an- und abgelegt werden.

Anhand der Zeichnungen soll am Beispiel bevorzugter Ausführungsformen der Gegenstand gemäß der Erfindung näher erläutert werden.

In den Zeichnungen zeigt

Fig. 1 eine Draufsicht.

Fig. 2 zeigt eine Seitenansicht.

509826/0463

Fig. 3 zeigt eine Vorderansicht einer Ausführungsform der Vorrichtung gemäß der Erfindung.

Fig. 4 zeigt ein Anwendungsbeispiel der in den Fig. 1 bis 3 dargestellten Vorrichtung in Verbindung mit einem Skistiefel.

Fig. 5 zeigt eine Draufsicht.

Fig. 6 zeigt eine Seitenansicht.

Fig. 7 zeigt eine Vorderansicht einer weiteren Ausführungsform der Vorrichtung gemäß der Erfindung.

Wie sich aus den Fig. 1 bis 3 ergibt, besteht eine Ausführungsform der Vorrichtung gemäß der Erfindung aus einem Formstück 1 aus Gummi, Kunststoff, Holz, Kork od. dgl. Dieses Formstück 1 weist an der Unterseite eine gekrümmte Fläche 2 entsprechend einer "Wiege" oder "Wippe" auf. Die obere Fläche 3 ist eben oder, wie bei 3' gezeigt, geringfügig gewölbt. Die beiden

Seitenflächen sind über die obere Fläche 3 bzw. 3' hochgezogen und weisen daher Flansche 4 und 5 auf.

In dem Formstück 1 ist ferner ein querverlaufender Durchbruch 6 in Form eines langen Schlitzes vorgesehen, durch welchen ein Befestigungsriemen hindurchgesteckt werden kann. Es können ferner auch, wie bei 6' gestrichelt angedeutet, noch weitere Durchbrüche zur Aufnahme von mehreren Riemen vorgesehen sein. Am vorderen und hinteren Ende können ferner erhöhte Materialauflagen 7 vorgesehen sein, um einen dichten Abschluß der Sohle zu bilden.

Wie sich aus Fig. 4 ergibt, wird das Formstück etwa in Höhe des Ballens des Fußes derart unter der Sohle 8 des Skistiefels 9 festgelegt, daß die Sohle auf der oberen Fläche 3 bzw. 3' aufliegt und die beiden Flansche 4 und 5 die Sohle, vorzugsweise passend, zwischen sich aufnehmen. Zur Befestigung wird ein Riemen 10 verwendet, der durch den querverlaufenden Durchbruch 6 hindurchgesteckt ist und der auf dem Skistiefel festgezogen wird. Infolge der gekrümmten un-

teren Fläche 2 kann nun der Skistiefel 9 in Richtung des Doppelpfeiles 11 hin- und herwippen. Dadurch ist es möglich, daß der Träger von mit der Vorrichtung gemäß der Erfindung versehenen Skistiefeln beim Gehen eine abrollende Bewegung, ähnlich wie bei Schuhen mit flexiblen Sohlen, ausführen kann, wodurch das Gehen mit der Vorrichtung gemäß der Erfindung außerordentlich erleichtert wird. Durch die Bewegung infolge der gekrümmten Fläche 2 ist es auch möglich, entspannt zu stehen, ohne daß der Skistiefel geöffnet wird, da der Knick des Schaftes, der für ein "In-die-Knie-hängen" beim Fahren erforderlich ist, aufgehoben wird.

Selbstverständlich können anstelle des Riemens 10 auch, wie in den Fig. 1 bis 3 gestrichelt dargestellt, an den oberen Flapschen 4 und 5 Ösen, Bohrungen, Haken und sonstige Haltevorrichtungen 12 vorgesehen sein, die mit entsprechenden Befestigungsmitteln an der Schuhsohle 8 zur Festlegung des Formstückes zusammenwirken. Schließlich können die beiden Flansche 4 und 5 verlängert werden, wobei innerhalb der Flansche Raster

oder Krallen vorgesehen sind, die zur Befestigung federnd in die Seiten der Sohle 8 eingreifen. Schließlich kann das Formstück 1 auch mit bereits daran befestigten Riemen oder Gummibändern versehen sein, die zur Befestigung am Stiefel über die Fersenteile und Spitzen des Stiefels gezogen werden. Es ist auch eine magnetische Aufspannung des Formstückes 1 an der Sohle 8 möglich, indem die Fläche 3 bzw. 3' und die untere Fläche der Sohle 8 einen Flächenmagneten und eine ferromagnetische Platte oder umgekehrt aufweisen, die beim Aufeinanderlegen magnetisch haften und damit das Formstück an der Sohle 8 festlegen.

Um während des Laufens eine Sicherung gegen Rutschen zu gewährleisten, kann die gekrümmte oder gewölbte Fläche 2 mit Querrillen oder sonstigen beliebigen Profilierungen versehen sein.

In den Fig. 5 bis 7 ist eine andere Ausführungsmöglichkeit der Vorrichtung gemäß der Erfindung dargestellt. Das Formstück besteht dort aus zwei Teilen oder Schienen 13 und 14, die an der Unterseite gekrümmte

509826/0463

Flächen oder Kufen 15 aufweisen. Die beiden Teile 13 und 14 sind durch feste oder flexible Abstandhalter 16 miteinander verbunden und z.B. mittels Schraubenmuttern oder anderen Arretierungen 17 in ihrem Abstand voneinander einstellbar. Damit können die beiden seitlichen Flansche 18 und 19 so zur Sohle 8 eingestellt werden, daß diese in die Flansche 18 und 19 eingeklemmt werden kann. Auf diese Weise ist es möglich, die Vorrichtung gemäß den Fig. 5 bis 7 jeder beliebigen Sohlenbreite des Stiefels anzupassen.

Es ist ferner möglich, das Formstück auch durch Erzeugung eines Vakuums, beispielsweise durch Ansaugnäpfe oder dergl., an der Sohle zu befestigen.

Schließlich kann auch eine ganze Sohle vorgesehen sein, an der das Formstück einstückig damit verbunden angeordnet ist und die auf die Sohle des Stiefels beispielsweise aufgesteckt wird.

Weitere Ausführungsmöglichkeiten der Vorrichtung gemäß der Erfindung sind in den Fig. 8 bis 12 dargestellt.

So zeigt Fig. 8 eine Seitenansicht einer Vorrichtung, die den Fig. 1 bis 3 entspricht, bei der jedoch eine asymmetrische Krümmung der unteren Fläche 2' vorgesehen ist.

Fig. 9 zeigt eine ähnliche Seitenansicht, bei welcher zur Gehsicherheit in die untere Lauffläche 2' Rillen oder Nuten 21 eingeformt sind, um eine Sicherung gegen das Rutschen zu gewährleisten.

In den Fig. 10 bis 12 ist eine weitere Ausführungsmöglichkeit der Vorrichtung gemäß der Erfindung dargestellt. Die Sohle 8 des Stiefels 9 ist zum Fersenbereich hin ausgeschnitten, so daß eine abgekantete Fläche 20' entsteht. Damit wird beim Laufen ein ähnlicher Effekt erzielt, wie er beim Anschnallen eines Formteiles gemäß Fig. 4 möglich ist.

Um nun die Sohle für den Skilauf mit einer geraden Fläche zu versehen, ist ein die Sohle ergänzendes Formteil 20 (Fig. 12) vorgesehen, welches in ergänzender Weise an der Sohle 8 (Fig. 11) befestigt wird und mit dieser eine ebene Fläche (Fig. 10) bildet.

Das Formteil 20 kann in beliebiger Weise, d.h. mit Hilfe der oben für das Formstück 1 vorgesehenen Weise, an der Sohle abnehmbar befestigt werden. Es ist auch möglich, das Formteil 20 unmittelbar auf der Lauffläche des Skis im Bereich der Bindung unterzubringen, wodurch dann die Verbindung erst beim Festschnallen der Skistiefel hergestellt wird. Schließlich kann das Formteil 20 auch durch ein ebenso nach vorne verlaufendes weiteres Formteil ergänzt werden, welches unterhalb des Schuhs, etwa vom Ballen bis zum Bereich der Zehen, ebenfalls abnehmbar befestigt ist.

WANDLER, Eugen
HERTWECK, Werner

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Vorrichtung zum leichteren und sicheren Gehen in Schuhen oder Stiefeln mit vorzugsweise starren Sohlen, wie z.B. Skistiefel, dadurch gekennzeichnet, daß an der Sohle des Schuhes oder Stiefels ein Formstück mit einer nach unten zum Boden hin symmetrisch oder asymmetrisch gekrümmten, gewölbten oder abgekanteten Fläche angeordnet ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Formstück (1) die Form einer Wiege oder Wippe mit gekrümmter Unterfläche (2) und mit einer flachen oder leicht gewölbten Oberseite (3 bzw. 3') aufweist, das abnehmbar auf der Sohle befestigt ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Seitenwände des Formstückes (1) mit nach oben verlaufenden Flanschen (4, 5) ver-

509826/0463

- 10. -

sehen sind.

4. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß eine oder mehrere, quer durch das Formstück (1) verlaufende Durchbrüche (6, 6') oder Längsschlitze zur Aufnahme von einem oder mehreren Riemen zur Befestigung des Formstückes an der Sohle des Stiefels vorgesehen sind.
5. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß an den oberen seitlichen Rändern des Formstückes Ösen, Bohrungen oder sonstige Haltevorrichtungen (12) vorgesehen sind, die mit entsprechenden Befestigungsmitteln an der Stiefelsohle zur Festlegung des Formstückes zusammenwirken.
6. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die seitlichen Flansche (4, 5) etwas nach oben verlängert sind und an der Innenseite Raster, Krallen oder

dergl. aufweisen, die zur Befestigung federnd in die Seiten der Sohlen des Stiefels eingreifen.

7. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die untere gekrümmte, gewölbte oder abgekantete Fläche (2) mit Querrillen oder sonstigen beliebigen Profilen zur Sicherung gegen Rutschen versehen ist.
8. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß am Formstück Riemen, Gummischleifen oder dergl. vorgesehen sind, die zur Befestigung über die Fersenteile und Spitzen der Sohlen gezogen werden.
9. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch eine magnetische Befestigung der Vorrichtung derart, daß in der Sohle (8) und in dem anliegenden Formstück ein flächenartiger Dauermagnet und eine Ferromagnetplatte oder umgekehrt angeordnet sind, welche die gegenseitige Haftung bewirken.

509826/0463

10. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Formstück aus zwei, durch verstellbare Abstandhalter (16) miteinander verbundenen Teilen oder Schienen (13, 14) mit Flanschen (18, 19) und gekrümmten oder gewölbten Flächen (15) besteht.
11. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Formstück aus Gummi, Kunststoff, Holz, Kork oder dergl. besteht.
12. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das nach unten symmetrisch oder asymmetrisch gekrümmte oder mit einer abgekanteten Fläche versehene Formstück einstückig mit der Sohle des Skistiefels verbunden oder an dieser herausgearbeitet ist, und daß mindestens ein die Sohle des Stiefels zu einer geraden Fläche ergänzendes Formteil (20) vorgesehen ist, welches in beliebiger Weise, beispielsweise nach den vorerwähnten Befestigungsmöglichkeiten, an der Sohle abnehmbar befestigt ist.

509826/0463

13. Vorrichtung nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß das Formteil (20) unmittelbar an der Lauf-
fläche des Skis im Bereich der Bindung befestigt ist.
14. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß eine ganze Sohle vorgesehen ist, an der das Formstück einstückig damit
verbunden angeordnet ist, die auf die Sohle des
Stiefels aufgesteckt wird.
15. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Form-
stück oder der ergänzende Teil durch Erzeugung
eines Vakuums, beispielsweise durch Ansaugnäpfe
oder dergl., an der Sohle des Stiefels befestigt ist.

.19.

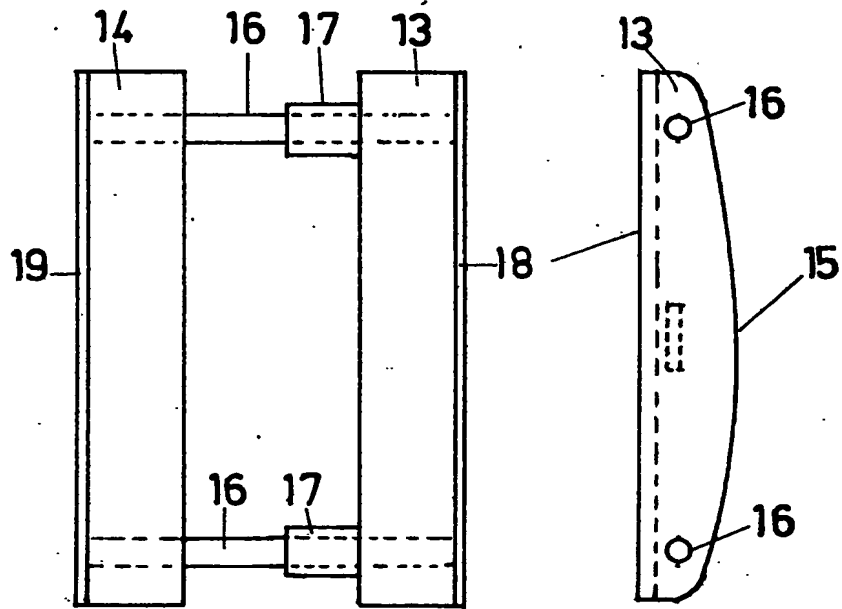
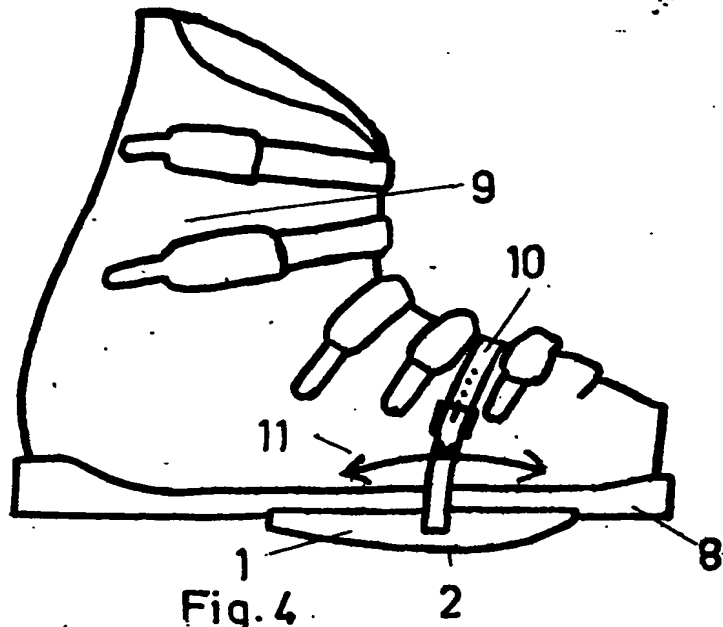
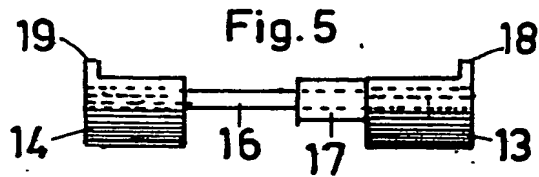


Fig. 6



509826/0463

A43B

5-04

AT:19.12.1973 OT:26.06.1975

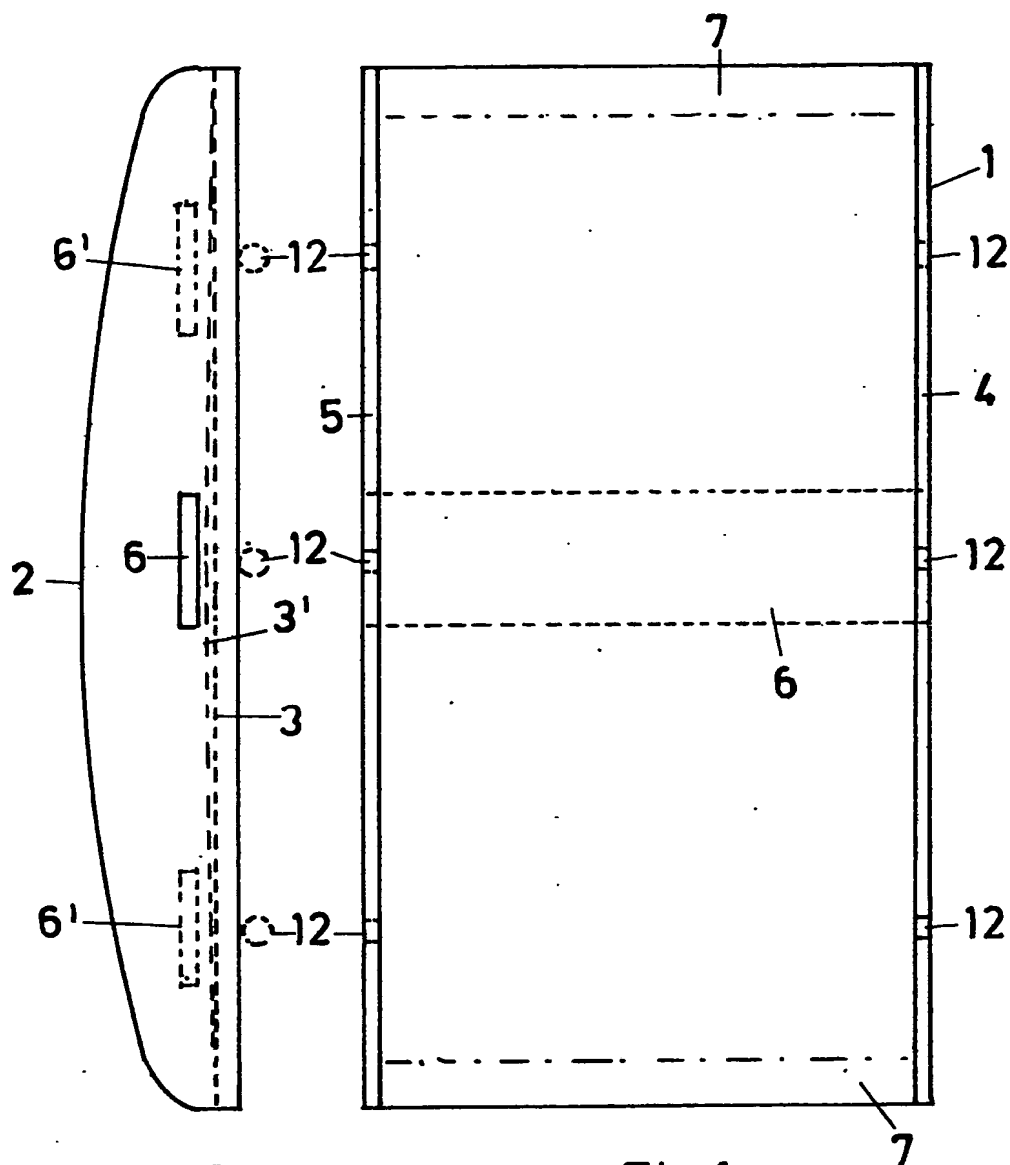


Fig. 2

Fig. 1

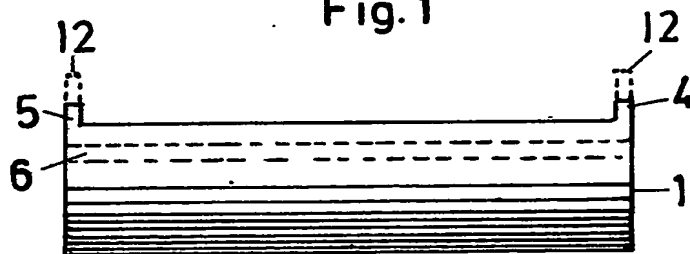


Fig. 3

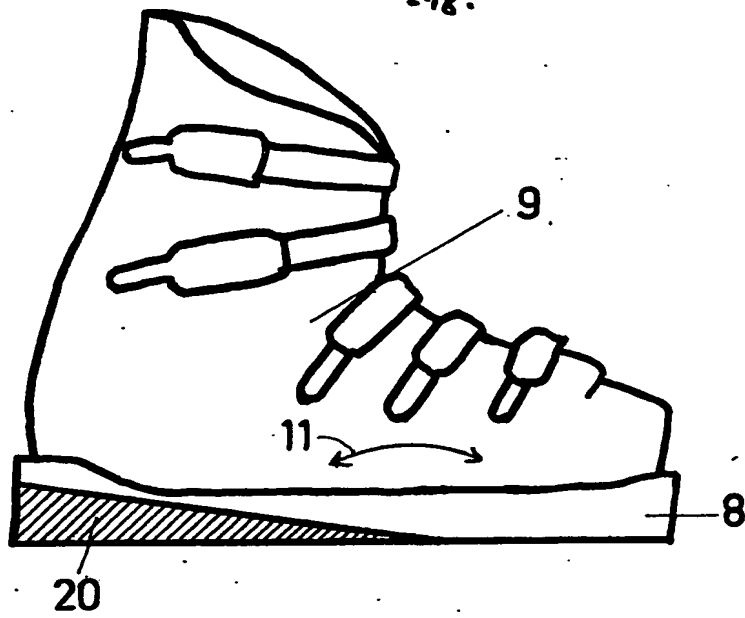


Fig. 10

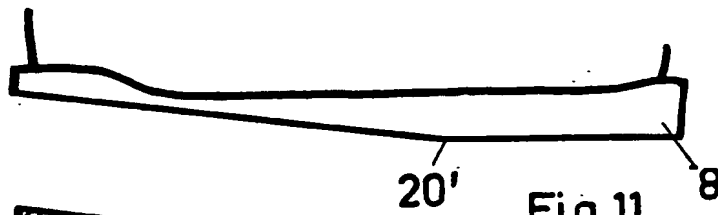


Fig. 11



Fig. 12

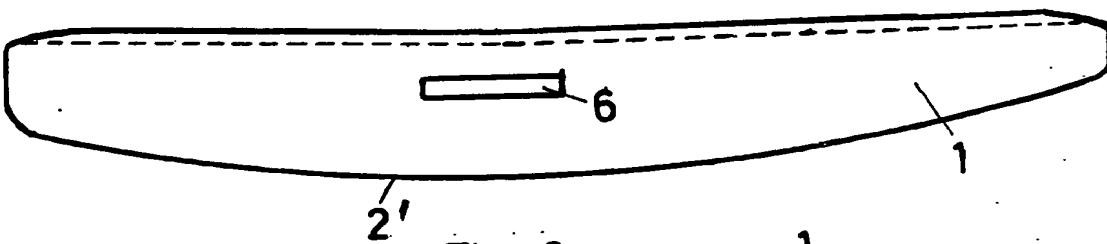


Fig. 8

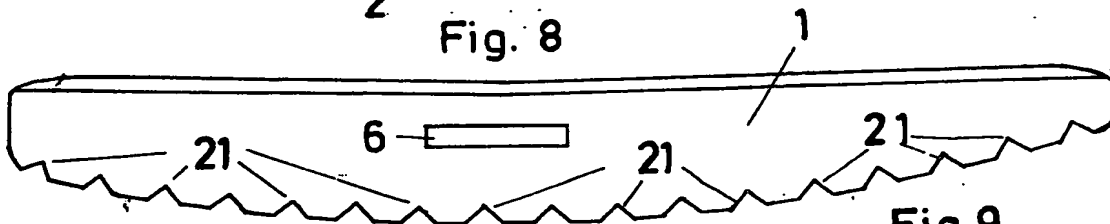


Fig. 9

509826/0463

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☒ **BLACK BORDERS**

☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**

☐ **FADED TEXT OR DRAWING**

☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**

☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**

☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**

☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**

☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**

☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**

☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.